

Basel, 27. Oktober 2011 | Dr. Rolf Iten

2. Kongress Stadt Energie Verkehr

inFRAS

STELLSCHRAUBEN FÜR DIE 2000-WATT-GESELLSCHAFT

Vortrag im Rahmen der Tagung «2000 WATT START»

Inhalt

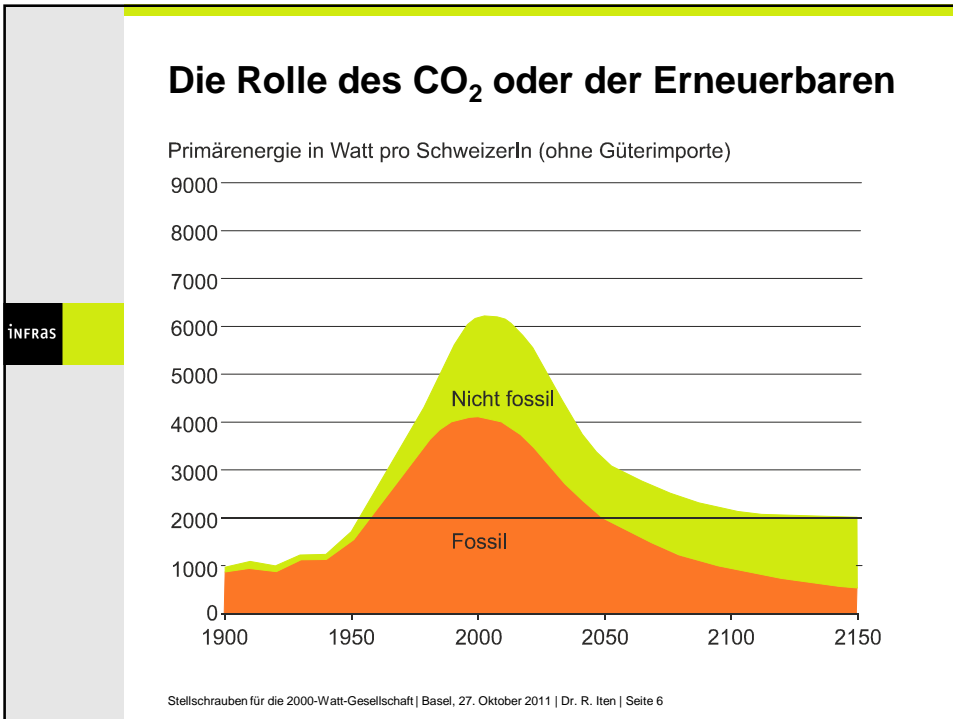
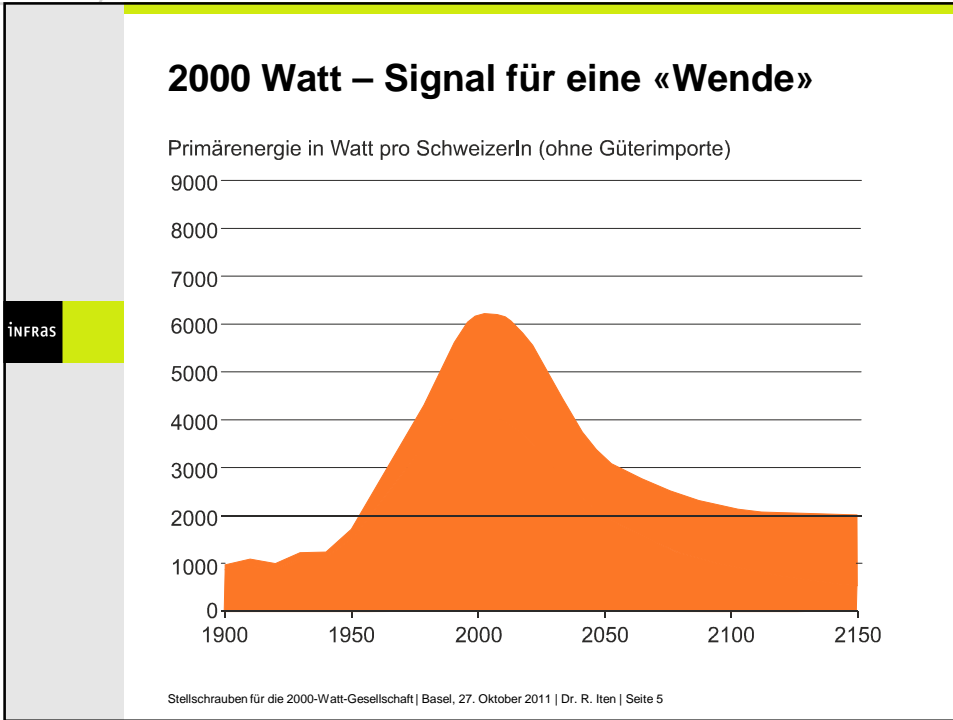
1. Fragestellungen
2. Grundlagen
3. Stellschrauben
4. Umsetzung
5. Chancen
6. Folgerungen

inFRAS

Fragestellungen

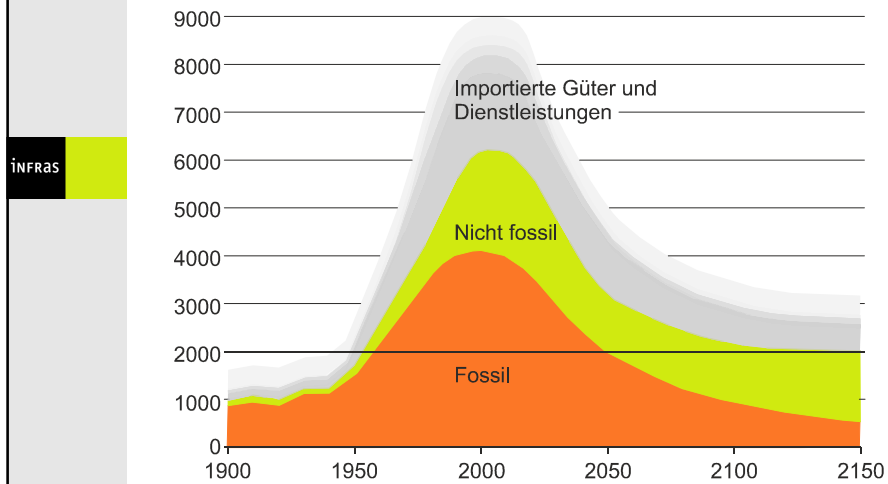
- › Wie und bis wann ist die Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft möglich?
- › Stellschrauben:
 - Welche Rolle spielen Effizienz, erneuerbare Energien und Suffizienz?
 - Welche Rolle spielen die verschiedenen Akteure: Staat, Wirtschaft, Haushalte?
- › Welches sind die wichtigsten Umsetzungsinstrumente auf regionaler/lokaler Ebene?
- › Welche Chancen und Risiken sind mit der Umsetzung verbunden?

2. Grundlagen



Die graue Energie nicht vergessen!

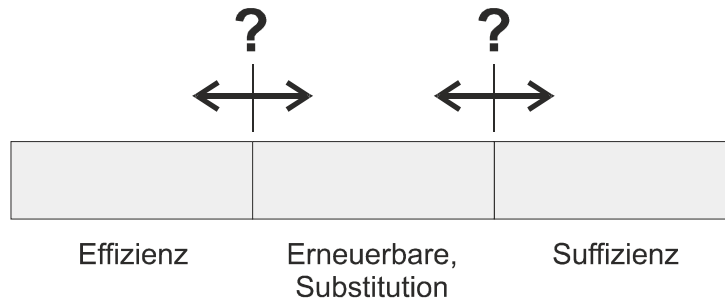
Primärenergie in Watt pro SchweizerIn



Stellschrauben für die 2000-Watt-Gesellschaft | Basel, 27. Oktober 2011 | Dr. R. Iten | Seite 7

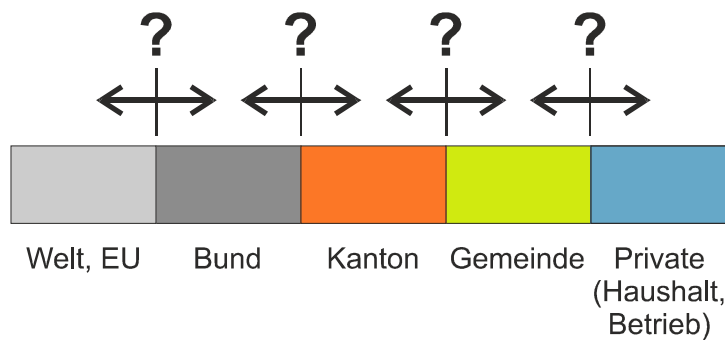
3. Stellschrauben

Stellschrauben I: Der klassische Dreiklang



Stellschrauben für die 2000-Watt-Gesellschaft | Basel, 27. Oktober 2011 | Dr. R. Iten | Seite 9

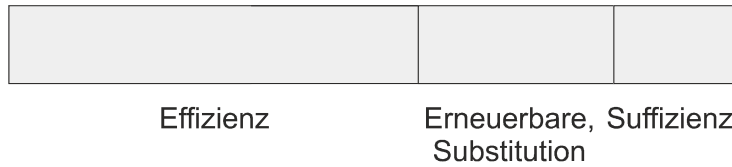
Stellschrauben II: Teamwork gefragt!



Stellschrauben für die 2000-Watt-Gesellschaft | Basel, 27. Oktober 2011 | Dr. R. Iten | Seite 10

Stellschrauben am Exempel: «Gebäude»

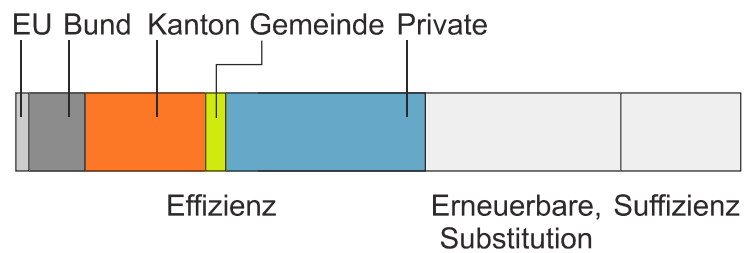
inFRAS



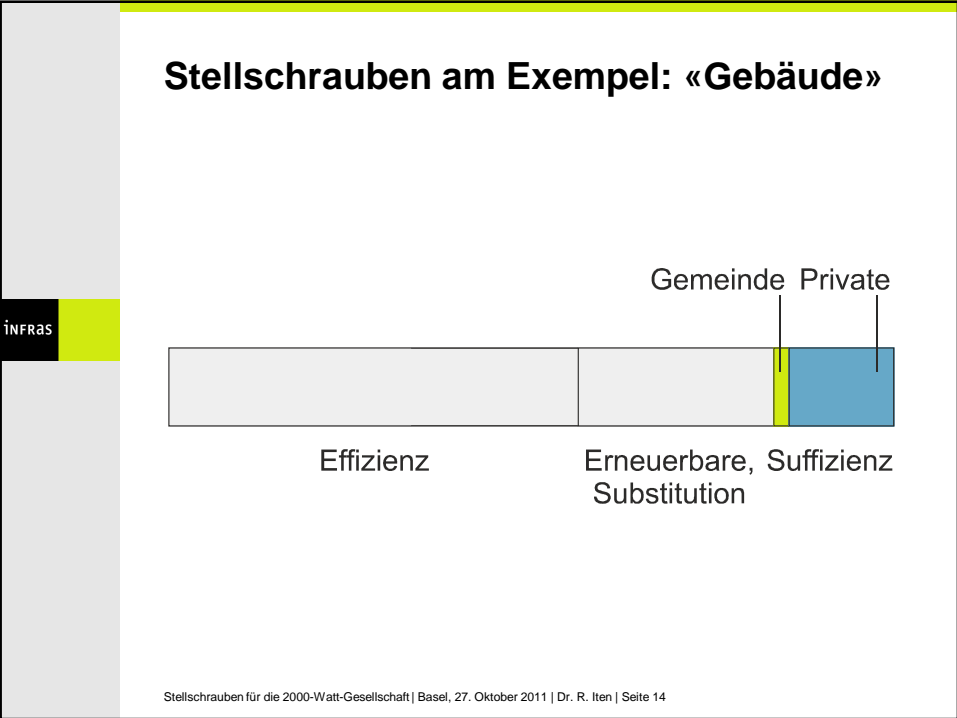
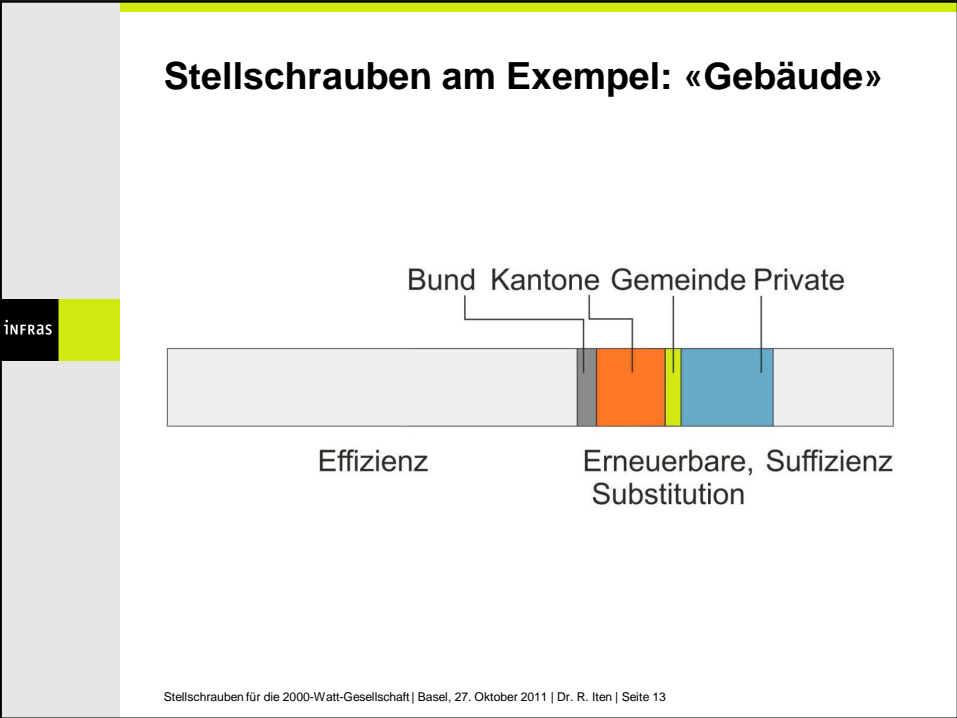
Stellschrauben für die 2000-Watt-Gesellschaft | Basel, 27. Oktober 2011 | Dr. R. Iten | Seite 11

Stellschrauben am Exempel: «Gebäude»

inFRAS



Stellschrauben für die 2000-Watt-Gesellschaft | Basel, 27. Oktober 2011 | Dr. R. Iten | Seite 12



Fazit Stellschrauben

› Effizienz, Substitution UND Suffizienz sind gefragt

› Gewichtung nach Interventionsbereich unterschiedlich:

- Effizienz bringt in allen Bereichen viel (am meisten) – Rolle wird aber oft unterschätzt – Problem ist hier Umsetzung
- Erneuerbare/Substitution bringt viel in den Bereichen Gebäude (Wohnen) und Industrie/Dienstleistungen (Arbeiten)
- Suffizienz besonders wichtig im Konsum generell und speziell in der Mobilität

› Rolle der öffentlichen Hand ist wichtig und muss an Gewicht noch zulegen – es braucht Zusammenwirken (Teamwork):

- staatliche Ebenen ⇔ «Top-down – Bottom-up»
- öffentliche und private Akteure ⇔ «PPP»

Stellschrauben für die 2000-Watt-Gesellschaft | Basel, 27. Oktober 2011 | Dr. R. Iten | Seite 15

4. Umsetzung

Was kann die lokale Ebene beitragen?

| 2000-Watt-Massnahmenkatalog | Einfluss kommunale Ebene |
|--|--------------------------|
| Effizienzmassnahmen Wärmebereich | Gering bis mittel |
| Substitutionsmassnahmen Wärmebereich | Mittel |
| Effizienzmassnahmen Strombereich | Gering bis mittel |
| Substitutionsmassnahmen Strombereich | Mittel bis hoch |
| Effizienzmassnahmen bei Fahrzeugen | Praktisch keiner |
| Substitutionsmassnahmen bei Treibstoffen | Praktisch keiner |
| Verkehr: Umlagerungsmassnahmen | Mittel |

Stellschrauben für die 2000-Watt-Gesellschaft | Basel, 27. Oktober 2011 | Dr. R. Iten | Seite 17

Beispiel Stadt Arbon

| Sanierung Altbaubestand | Wärmeversorgung Gebäude; Substitution Richtung erneuerbare Energien | Planung Neubauten | Aktive Gestaltung Stromzukunft Arbon | Vision "Langsamverkehrstadt Arbon" |
|---|---|-------------------|---|--|
| 1) Einflussnahme über Gestaltungs- und Sondernutzungspläne | | | | |
| | 2) Neubauten: Verschärfte Vorschriften im Baureglement | | 7) Massnahmen Strombereich (Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien und Steigerung der Energieeffizienz) | 8) Massnahmen zur Verkehrsumlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf Langsamverkehr und öffentlichen Verkehr |
| 3) Aus- und Weiterbildung für Behörden des Baubewilligungsprozesses | | | | |
| 4) Erweitertes Beratungsangebot für private Bauherrschaften | | | | |
| 5) Leuchtturmprojekt Altstadtsanierung | | | | |
| 6) Machbarkeitsstudie "Wärmeverbund Altstadt" | | | | |

Stellschrauben für die 2000-Watt-Gesellschaft | Basel, 27. Oktober 2011 | Dr. R. Iten | Seite 18

Beispiel Bodenseeregion

Energieeffizienz

- › Kommunikationsoffensive nachhaltiges Bauen
- › Leistungsfähiges Gesamtsystem des ÖPNV
- › Regional abgestimmte Siedlungskonzepte
- › Erfahrungsaustausch Thema «Öffentliche Beleuchtung»

Substitution

- › Pilotprojekt gemeinsame Wind- oder Solarenergieanlage
- › Machbarkeitsstudie Nutzung tiefe Geothermie
- › Erstellen von kommunalen und regionalen Energierichtplänen

Suffizienz

- › Kommunikationskampagne zum Thema privater Konsum

Querschnittsaufgaben

- › Charta, Netzwerk, Kommunaltagung 2000-Watt-Gesellschaft
- › Koordinationsstelle 2000-Watt-Region
- › Kommunikationskonzept

Fazit: Was bringt am Meisten auf lokaler Ebene?

- › Es braucht Top-down und Bottom-up-Ansätze

- › Priorität haben auf lokaler Ebene Aktivitäten, die «Kundennähe» ausnutzen:

- Ziel und Inhalt der 2000-Watt-Gesellschaft kommunizieren
- Vorbildfunktion wahrnehmen – «Good house keeping»
- (Integrierte) Bau- und Zonenplanung umsetzen:
 - ⇒ 2000-Watt-Quartiere fördern
- Nachhaltige Mobilität fördern:
 - ⇒ Langsamverkehr, kombinierte Mobilität, ÖV
- Stromversorgung – v.a. wenn eigenes EVU:
 - ⇒ Förderung Effizienz und Erneuerbare

5. Chancen und Fallstricke

Vielfältige Chancen

Wirtschaftliche Stärkung

- Positive Wirkung auf Wertschöpfung und Beschäftigung
- Stärkung Innovationspotenzial und Wettbewerbsfähigkeit

Ökologischer Nutzen

- Reduktion der Luftbelastung, Abfall- und Abwasserfrachten
- Schonung Landschaften durch verdichtetes Bauen und effizientere Verkehrsstrukturen

Sozialer Gewinn

- Verbesserung Gesundheit, Wohn- und Lebensqualität

Heikle Fallstricke

Technisch und theoretisch ist die 2000-Watt-Gesellschaft machbar – aber offensichtlich sind grosse und unangenehme Fallstricke vorhanden:

- › Dynamische Mengenentwicklung – wie bringt man einen wirklichen Trendbruch hin?
- › Ausschöpfung der EFF-Potenziale schwierig – und wenn gelungen kommt der Rebound-Effekt?
- › Suffizienz – unbeliebtes (verdrängtes) Thema – die 2000-Watt-Gesellschaft braucht neue Lebensmodelle und damit einen neuen Gesellschaftsvertrag – wie kriegt man das hin?
- › Graue Energie ist ein beliebtes Schlupfloch – so kann man sich gut und bequem in die Tasche lügen – welche Strategien helfen hier?

Stellschrauben für die 2000-Watt-Gesellschaft | Basel, 27. Oktober 2011 | Dr. R. Iten | Seite 23

inFRAS

inFRAS

6. Folgerungen

Thesen

1. Die 2000-Watt-Gesellschaft ist vor allem eine Zielrichtung und kein exaktes Ziel.
2. Alle drei Stellschrauben EFF, ERN und SUFF sind wichtig – die Umsetzung verlangt Teamwork.
3. Die verschiedenen Stellschrauben haben unterschiedliche Relevanz je nach Zielgruppe, Energieform und Energiezweck.
4. Die regionale und kommunale Ebene nimmt eine wichtige Rolle bei der Umsetzung ein.
5. Im Vordergrund stehen die Bereiche Kommunikation, Vorbildfunktion, Bau-/Zonenordnung, Mobilität, Stromversorgung.
6. Ökologische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Chancen für die regionale und lokale Ebene sind gross.